■ 特集/グループの中に生きる　3

”現代科学における個と集団の問題をめぐって”

― 原子論からバイオホロニックスの発想まで ―

「二」は「一と一」であるため「一」についての研究が完了すれば「二」についてもすべて知っていると、われわれはしばしば考える。「と」についても研究しなくてはならないことを忘れてしまうのである。第二の物理学とは「と」―すなわち組織―に関する研究である。Eddington, Sir A. Stanley

まどか庸代（南山短期大学講師）

Ⅰ．〝現代科学における〟という場合の現代科学とは。

1. 近代化と〈現代知〉

Ⅱ．現代科学における「個」と「集団」の問題をめぐって

1. ハード・パスからホロニック・パスへ
2. バイオホロニックスの発想について　―生体反応論より―

〈ホロン〉としての人間

〈自己組織システム〉としての人間社会

3. 自己組織化パラダイムによる「モダンの脱構築化」

―社会システム論より―

自己の社会化から社会の〈自己化〉へ

〈ホモ・リフレクト自省人間〉としての現代人が構築する自省社会

4. ソフト社会における新しい個人主義

〈誰でもよい人〉から〈誰かである人〉へ

Ⅲ．人間関係科のパス（途）とホロニック・パス

1. 個と集団の共存性をもつホロン的教育例

〈メンバーの対等関係〉と〈顔のみえる社会（西洋個人主義のソフト化）〉

〈ふり返り用紙〉と〈feedback（サイバネティックス）〉

〈人間関係トレーニング〉と〈ホロン概念（バイオホロニックス）〉

2. 脱産業化社会におけるニューサイエンスと大学教育

〈ホロン〉としての科学

〈ホロニック教育〉の一例となる人間関係科の〈WITH・ness〉

―あとがき―

Ⅰ．〝現代科学における〟という場合の現代科学とは。

1. 近代化と〈現代知〉

近代化とは何だったのだろうか。それは人類に何をもたらし、近代化を達成した先進諸国において、人々はこれからどういう途を選択しようとしているのだろうか。それは、発展途上国や地球社会にどのような影響を及ぼすだろうか。

これは、1983年9月、大蔵省からの研究委託による「ソフトノミックス・フォローアップ研究」報告書（全37巻）*a すべてに掲載される序文の書き出しである。

「ソフトノミックス」とは、文明史の新しい方向を示す新しい言葉として、経済学（エコ・ノミックス）の原語であるギリシャ語のオイコス・ノモス（共同社会のあり方）にならってつくられた言葉であり、「ソフト化社会のあり方」を考えよう、という意味をもっている。

「ソフト化」とは、大きな文明史の新しい潮流を意味している。ソフト化については、次の四つの特徴が指摘される。

1。情報化・知識集約化……科学技術・生活のソフト化
2。人々の意識の変化……文化的・精神的豊かさ
3。システムの変化……小規模・分散型の見通し
4。経済のソフト化……サービス化・軽薄短小化

尚、ソフト化を、情報サービス化の二大別に収める考え方もある。

1。情報化……超産業化（脱産業化の第一段階）手段（まじめ）化
2。サービス化……脱産業化（脱産業化の第2段階）即自（あそび）化

西欧において近代化・工業化を推進した原理は、科学技術の面では「原子論・アトミズム」であり、政治・社会・経済の面では「個人主義・インディヴィドゥアリズム」であったといわれる。

atom と individual とは、ギリシャ語とラテン語の違いであって、「要素還元主義」という語義は同じである。

全体を「均一な」要素・個・機能に還元することにより、均一な機械的処理が可能となり、機械化・人工化が進み、学問も専門分化し、様々な分野で集中化・巨大化が進行した。

一方、日本においては、個人主義はタテマエの世界におかれ、「間柄主義・人間主義」がホンネの世界で強く働いて、それが日本社会の活力となり、近代化・工業化を成功させてきた、といわれる。なぜなら、日本では「人間」という言葉にみられるように、人と人・人と自然など相互の間柄・かかわりあいを大切にする。

「個と集団の問題」は即ち「個と全体」「小集団と大集団」「細胞と組識」「私と公」「家庭と社会」などという言葉に置き換えることによって想像されるように、あらゆる人間生活の場面で模索される人間のあり方の問題となる。

例えば「個と全体」は西洋思想と東洋思想では視点を異にする。人と自然、人と神の捉え方にみるように西洋思想ではアトミズム的発想の基に二分させ、支配・対立・対比を強調する。

東洋思想では、これを部分と全体に包括させその調和関係を強調する。

科学 scientia の語源は「知」である。人間とは何かを知る人が人を知る。即ち、己の分を知る「吾唯知足」という人として人らしくあり続ける永久の行為である。従って私がここで「現代科学」と題する時、これは「現代知」即ち、現代人が人をどのように観ているかという現代の人間観を意味するのである。

Ⅱ. 現代科学における「個」と「集団」の問題をめぐって

Ⅱ-1. ハード・パスからホロニック・パスへ

先進諸国は産業革命という近代化の出発点から今日の高度工業化社会に至るまで、一貫して「ハード・パス」に沿った近代化を進めてきた。「ハード・パス」とは、科学技術の進展につれて、大量のエネルギー・天然資源を使用して、巨大な生産施設において、重化学工業製品を安価に、しかも大量に生産し、これを大量に消費することで、文明の領域を飛躍的に拡大させていく途（パス）である。

日本を含む先進緒国は、このハード・パスという近代化の途に沿って今日まで「豊かな社会、豊かな国づくり」に専心してきた。

今では、万人が気づくように、ハード・パスの過程では「物質、生産、技術」が最も重視され、反対に「心の豊かさ」や「個」の尊重の必要性が忠告されつつも、同時進行の難しい時には建て前として尊重されつつも実用上「邪魔な」物として軽視されていた。いや、むしろ、ハード・パス途上の社会においては、「個」の問題をどの様に位置付けるかという視点の捉えどころを持ちえなかったのではないか。すなわち、ここに、「近代の人間の知としてのサイエンス」＝「近代科学」の発想の行きづまりを見るに至り、新しい人類の途を模索することが、現代人の知恵（サイエンス）に委ねられているのである。

これから人類の目指すべき新しい途は、全体と個、種と個体の関係、「間柄」を重視し、その調和を図るものであり、これまでの「ハード・パス」の偉大な業積を受け継ぎ、その上に立って人類の福祉、文明の質を高めていくものである。この途は、「全体子」（Holon）という言葉にもみられるように、全体と個の調和が図られるという意味で、「ホロニック・パス」（Holonic path）と呼ばれる。[*a]

Ⅱ-2. バイオホロニックスの発想について

〈ホロン〉としての人間

ホロン Holon には「西洋的」発想の概念及び「東洋的」発想の概念とが掲げられる。前者はアーサー・ケストラー（ハンガリー出身、ジャーナリスト）によるもので、Holon という語をギリシャ語の holos（全体）と接尾語—on（部分、粒子）から合成し、提案された。後者は清水博（東大薬学部教授、生物物理学）によるもので、生体反応論の立場から生命を捉えなおし、ホロンの概念を独自に確立している。

ここでは、ホロンの概念を紹介し、「ホロンとしての人間」という、人間の個性と集団性についての"新しい"捉え方を明記しておく。"新しい"というのは、次の二点に見ることが出来るからである。

1. 従来の近代科学の特徴であるアトミズム「要素還元論」的に、人間や人間社会を分析する従来の科学方法論によらない。

近代科学の枠組をこえて「生きている状態」を捉えようとするバイオホロニックスの思想では、「個と全体の選択的な調和関係」という考え方が基準に成る*e

2. 従来西洋思想の特徴と見なされた individualism「個人主義」を東洋の思想の基に再構築化している。

個人主義は、従来、西洋思想に基づく輸入された生き方とされ、日本人にとって異質な生き方と見なされている。しかし、バイオホロニックスの発想では、「人間と人間を包含して全体として生きている自然」との関係と同様に、「個と全体を分けられない」あるいは「自分が自分に包まれる」という東洋の思想の主張に通じるところがある*e.

尚、「生きているシステム」をホロンの集まりという観点から捉える科学を「バイオホロニックス」と称す。

ホロンとは。

生命体、生きている系では、個と全体との選択的な相互依存性がある。従って、全体を要素還元論的方法で原子・分子レベルに分析するだけでは、生命の本質を捉えられない。そこで、「ホロン」という概念を核に人の生命システムを解そうというのである。

ホロンは、個性と自律性、つまり協調するか否かについても自主的選択性（自由）をもっており、自由な「個」とみることができる。同時に、そしてこの選択性のゆえにシステム全体における秩序形成に自主的に参加し、「全体」をつくることができる。

生命体（生物）は細胞・器官・個体・集団・社会・宇宙……或いは物質界・生物界・生命界・精神界・霊界……などあらゆるレベルから成る。そしてどの

レベルにおいても、全体の「部分」であり同時に部分からの「全体」であるという同時性の特徴をもつ単位を「ホロン」holon＝whole＋one と称すのである。

人体を解剖し、心臓・大脳すべての器官をとり出して分析しても生きた人体システムを捉えることはできない。ホロンとしての細胞・器官・人間・生物種・社会という捉え方は、「生きている自然」の階層構造（ヒエラルキー）を捉え直すことができる。

〈自己組織システム〉としての人間社会

ホロンという概念で強調される特性は、「自己組織化」と「ゆらぎ」である。

ホロンが「個」と「全体」の両方の性質をもつことから生命の普遍は性質である「秩序」を自己でつくっていくという「自己組織化 self organization」が行なわれる。その際、ホロン内部、もしくはホロン-ホロン間、ホロン-システム間で秩序形成のために、情報のフィードバック・ループをもつ「自己組織システム」が見えてくる。

この自己組織システムは、個人の自由、多様な価値観、行動の幅、即ち「ゆらぎ」を受容する。個性や「ゆらぎ」「あそび」もホロンにフィードバックされていくのである。

ホロンの概念や一般システム理論は、今日では「有機システム論」（フリッチョフ、カプラ）として統合されている。

システム論的見方は世界を関係と統合という観点から眺める。システムとはその性質がそれ以上小さな単位の性質に還元しえない統合された全体のことです。……システムの活動はトランスアクション（交流）と呼ばれるプロセスを含んでいる。トランスアクションとは、互いに依存しあう複数の構成要素間の同時的な相互作用をさす。……どんなシステムにおいても個々の部分を識別することは可能だが、全体の性質はつねに単なる部分の総和とは異なる。*g

Ⅱ-3. 自己組織化パラダイムによる「モダンの脱構築化」

自己の社会化から社会の〈自己化〉へ

今田高俊「モダンの脱構築」によれば自己組織性 self-organity、自己組織化 self-organization という語が最初に用いられたのは、1954 年情報理論の専門家グループによる会議の席上であるといわれる。論理学に於ける自己言及の問題や、哲学・社会科学の反省作用なども含めて、「自己組織性」は長い社会思相史の伝統の底流を形成してきたといえる。

自己組織性のリアリティは、〈ゆらぎ〉と〈自己言及〉にある。自己組織化のパラダイムとは、これら二つを軸にして、科学観の転換をはかろうとする試みである。それは現

時点では、まだ確立された科学パラダイムとなっていないが、〈モダン・サイエンスに対する反省と新たな科学観の構築〉をめざした認識活動と考えられる。*h

更にリフレクションを人間と動物の区別の重要な基準として強調し、人間を〈HOMO・REFRECTO ホモ・リフレクト〉（自省人）として規定できるとしている。人間を〈ホモ・リフレクト〉として位置付けるという先駆的な試みを行なったのは、社会学者ジョージ・H・ミードであり、行動主義心理学が動物実験から引き出した衝動的・本能的な条件反射を批判するなかから、反省作用〈flection〉という概念が創り出されたという。IMADA のいう、自省作用〈reflection〉の概念は、これに負うところが多いと自ら述べている。

このホモ・リフレクトは個個人が主役で社会をつくり変えていくイメージを担った人間観である。ホモ・リフレクトは自己を社会化するだけでなく、それ以上に社会を〈自己化〉する有能な人間である、と捉える。

このような個人と社会の関りの捉え方は、近代化という名の下に築かれた日本の産業化社会に於ける社会の在り方への洞察と反省からきたものである。すなわち、コントロール（管理）思想によって構築された産業社会は、ホモ・リフレクトとしての現代人によって散逸構造化されるという。一つの社会があるのではなく、多数の社会が諸個人のなかに散逸していく。「活力ある安定という現代の時代精神を担うには、リフレクト人間が、全社会過程を自己に立ち返らせ、この過程に介入していく社会を構築化して行く、という意味で、社会の自己化が実現する。近代というモダンを脱構築するには、科学観・人間観・社会観すべてを問い直す必要がある。

〈ホモ・リフレクト自省人間〉としての現代人が構築する自省社会

IMADA は、ここで〈リフレクション〉という言葉をキー・ワードとして、科学観・人間観・社会観を問い直し、次のように結論づけている。

私の考えでは、個人のレベルで用意されていない自省作用が、社会にあらわれる可能性はない。〈リフレクション〉は個人を越えた社会の創発特性とはなりえない。社会は諸個人の自省的行為を媒介としてみずからの構造を変えていくのである。つまり、諸個人の自省作用を媒介にして社会の構造がみずからに自己言及し、自己を差異化していくという社会観である。私はこのような社会を〈リフレクト・ソサエティ、自省社会〉とよぶことにしたい。自省社会とは、モダンの脱構築という洗礼を受けた、産業社会後の社会である。*h

Ⅲ．人間関係科のパス（途）にみるホロニック・パス

私はここでホロニック教育、即ちホロン的教育、の実施例として人間関係科の教育現場を一部紹介したい。

西山賢一「企業の適応戦略—生物に学ぶ—」によれば、企業組織の現場においてホロン的経営はいままさに模索されているという。

ホロン的経営においては、①部分としての社員・部・課が自律性をもつこと②自律性をもって活動している部分が、全体と有機的に調和していくことという要点を実施している。ホロニック企業例として京セラのアメーバ組織が掲げられているという（名和太郎　朝日新聞「広がるホロン経営」'85)。

清水博のバイオホロニックスの発想はケストラーのホロン概念を更に東洋の「個と全体」の思想と関わらせ、又、生物という生きた自然組織で観察した生物学上のシステム論を展開する中で独自に生まれた発想である。両者のホロン概念を手がかりにして提唱されるホロニック・パスは、実に10年来人間関係科で試みられている教育上の新発想や人間観に路線を同じくしているのである。

ホロニックパスは今後の日本の教育現場にも新発想法として着目されていくだろう。従来中央集権型の管理教育が産業化社会への適応のための主要にして唯一一般化された教育体制であった。

管理社会体制化では、それに適応し得る社会人を養成すべく管理教育体制が敷かれる。

多くの学校教育現場では「身体的にも精神的にも社会的にも健全な人間」教育を試みる。ところが、この「社会的」に健全とは何を意味するかといえば、現時点で善しとされていた管理組織化された閉鎖系としての産業化社会への「適応」である。それに対して少数派と評される人間関係の「体験学習」や自己化教育は、産業化社会への従属子としての適応ではない。それは、産業化・近代化というハード・パスをソフト化しつつホロニック社会を実現するホロン（独立子であると同時に全体子）として新しい社会づくりに参加し成長する個性化教育を重視している。すなわちリチャード・メリット初代人間関係科学科長の主張する「change agent（変革子）になるという構想」は、ホロンとしての人間観と何ら矛盾することはない。

Ⅲ-1．個と集団の共存性をもつホロン的教育例

Ⅲ-1-1〈メンバーの対等関係〉と〈顔のみえる社会〉*b

人間関係科では、教員は本来「スタッフ」とよばれる。学生からの呼び名も「—先生」である必要はなく「—さん」という関わりのほうが自然という場合もある。かといって「—先生」と呼んではダメというのではない。呼び名は自然発生的なもので強要はしない。

多くの学生は高校までの学校教育の先輩・後輩、先生・生徒という役割・肩書き・序列で他者を捉えたり、自分との関係を決めつけることによって自分のアイデンティティーを築こうとする習慣から貫けきれない。教師との関係、親との関係において人間としての対等観や人間として共に成長過程にある者同志という仲間感は未だ持ちにくく、学生自身も未だ個性が充分に発揮されていな

い状況である。学生が一人の「個人」として本人の人間観を問われたり、本人の自由な発想を許される環境と時間が、日本の学校教育体系では大学受験後やっともち得るというのが大多数の現状であろう。

人間関係科では、教員は教育する者（教え手）であると同時に教育される者（学び手）である。そして学生は学び手であり教え手である。このことは、学校組織に限らずとも誰もが一生のうちに、師弟関係・家族関係の中で、或いは先輩・後輩のクラブ、上司・部下の会社組織においても実感する。しかし人間関係科ではこの「教え手＝学び手」であるという共感をスタッフ―学生間でもつことを期待し、強調する。なぜなら、特に管理教育の傾向の強いと評される高校卒業直後の短大生にとって、「教師＝上から下へ学習内容のノルマを与える押しつけ教育手。学生＝与えられたノルマを教えられた範囲で要領よくこなす受け売り手。」という他律的な教育参加のし方を初期の頃から意識的に取り除き、自律的に学ぶことが望ましいからである。

学び手であり同時に教え手である学生と、教え手であり同時に学び手であるスタッフ（教員）という捉え方は、ホロニック・パスの主張するホロンとしての人間や「顔のみえる社会」という捉え方と一致する。

顔のみえる社会では、お互いに顔と顔、個性と個性の関りが展開される。ホロンの協働作用には、単に協力・平和的共存関係のみならず対決・対立関係もある。 また、 人物のみならず様々な出来事との対面 confrontation もある。しかし、これらのためには、お互いが「人間」「ひと」として対等であり、お互いが自分の世界なり文化なり考えなり主張なりをもっている（もしくはその関係の中で生み出せる）という意味で対等・平等な人間同志でいることが前提となる。果て、親子関係・師弟関係・上司部下関係という家庭・学校・職場等の集団の中で、「個人」がどれ程人間の個としての顔をもち得ているか。

子は親を「人」として尊重しているか
親は子を「人」として尊重しているか
学生は教師を「人」としてみているか
教師は学生を「人」としてみているか
……

と問い正そうとすると、当然そこに「人として」という時の「人」とは何かという人間観が問われる。「関わる」とは結局人間観を問い合うことであり、人間関係科共同社会でいるという「教育」も然りである。

「顔のみえる社会」 の実現という意味での個人主義の確立や、 個の尊重された集団の実現のためには、そこに人間観の洞察が各人においてなされようとすることが必要条件である。

年功序列・社会的肩書優先の、人の顔を見ずに名刺や年令を先に見てしまう習慣の強い日本社会で、「顔のみえる社会」という意味での個性化は、かなり時間を要する課題である。しかし、自覚されないとしても現に行なわれている

小集団のあることも事実である。

YAMAZAKIの指摘する消費社会の美学と称す「柔らかい個人主義の誕生」とは、脱産業化社会の個人主義であり、開かれた自己表現の個人主義である。産業化時代の目的志向と硬直した信条に基づく個人主義とは異質である。

歴史的にみて、近代化と百年間の社交軽視の風潮の産業化社会の中で、多くの日本人は一方で職業としての生産集団に属しながら、他方では茶の湯・生け花をはじめとする伝統的芸能や社交のサロンなどの自己表現を許しつつ人間の精神性を問い続けるような「顔の見える」消費集団に属している。芸能・サロン・おけいこ事といわず草の根運動・ボランティア活動・地域社会教育という小集団は人々に自由を与え、人が人らしく生きる可能性を、個々の現実に根ざしつつ問い続けている。

人間関係科では、脱産業化社会における教育のあり方を模策しているという意味でホロニックパスにいる。教員を先生でなくスタッフと呼び、学生の呼び名を配慮し、先輩・後輩関係にある1・2年生に対しては合同合宿授業を企画し、又、同学年間ではグループ学習を通して「教え手」と「学び手」の役割を同時にもちつつ教育し合うという試みは、実に、顔のみえる小集団更には顔のみえる大衆社会の実現につながる。即ち、人を人としてみるそしてその関係の中で育ち合うというホロニックな教育の実現につながるといえる。

Ⅲ-1-2〈ふり返り用紙〉と〈feed back（サイバネティックス）〉

人間関係科では、体験学習中心の演習終了時に「振り返り用紙」をかく。これは、演習・体験を通して本人が体験した感情や本音・本心を書き留め、更にそれを手がかりにして本人の価値観や人間観・人生観の傾向に気づき、「自分の中の一般性・普遍性」を言語化しておくためである。「振り返り」によって自分の体験を意味化し、自分が「新しい体験をした新たな自分」からフィード・バックを受けるのである。

システム論のキーワードであるfeed back概念との関連でこの人間関係科の「振り返り用紙」及びグループ活動を通しての他者から本人へのフィードバックについて考察する。

feed backは、数学者ノバート・ウィナーによって提唱されたサイバネティックス（生物と機械における通信・制御・情報処理に関する総合科学）における中心概念である。feed backとは、機械の出力の一部分が「情報」として入力に戻されて入力を調節し、その結果機械の働き増長もしくは減退・停止という制限がなされることをいう。これによりそのシステムは自己制御作用をもつことになる。

教育プログラム実施中、人間の行動はブラウン運動の如く、外見上不規則な、各人勝手な動きや反応が初期に見られる。各人の内部環境も心理的葛藤やゆらぎが大きい。しかし、時間の経過と共に、グループのダイナミックな協働作用

が、メンバー一人一人に影響をもたらす。グループによって自分の成長が助長されていると実感し責極的に学ぶ者もあれば、自分一人がグループからとり残されているような疎外感・孤独感に陥るという学びをする者もある。

いわば教育現場とは、何が起こるか予想のつかない、或いは予想以上に創造的な場である。背定的にも否定的にも、必然と偶然の織りなす「人間性創造の時間と空間」がそこにある。人が「集まる」というだけで何かが生み出される。これが集団のいのちである。そして、この集いの産物が、個人の次の教育的試み（即ち次の行動）を方向づける。これは feed back 現象である。その個人は、feed back に対して、無意識的であれば自動的行動となるが、意識的であれば選択的行動が多く自己意識化もしくは「自己化」が行なわれやすい。

このフィードバック現象によって、人が「集まる」ということはそれ自体が「教育」の場となり得るのである。従って「集い」を催すということ、更には学校・家庭・社会教育の通念的わくを超えて「サロン」を催すということは、その意味でそれだけで教育となり得るのである。スタッフの役割は何をそこで教えようとするかではなく、そこに自らがいかに自分として存在するか、人々をいかに集めるか、その一人一人がいかに自由に個人（機能するホロン）として振る舞える場所と空間及び情報を提供できるかということにある。

この「集団」「集い」におけるフィードバック現象はたとえ黙する関わりの中でも起こる。しかし沈黙の集まりだけで、そこに集う個々人が成長するには、個々人がかなり具体的にも抽象的にも身体的にも感性・霊性的にも「一存在」として成熟していることが要求されるであろう。現段階での人間関係科での「振り返り用紙」や他者とのフィードバックは、「書く」、「他者に対して自分の感じたままを「言う」、自分に対しての自分についての他者からの発言を弁解なしにそのままま ず「聴く」、という言語（この場合は文字と声）を媒介とした形をとっている。グループの存在からの暗黙のうちの個への学びは、本人の内面に何らかの形で知覚化されるだろう。即ち「自分が自分としてほんものでいる」「自分自身が存在する」ということは自分にとっても他者にとっても教育であるが、その知覚化・意識化・自己化の助けとしてあえて言語化する「振り返り」や「フィードバック」が、人間関係科という教育システムで有効な情報化手段であり、同時に成長のための自己制御作業である。

Ⅲ－1－2　個も生き集団も生きる〈人間関係トレーニング〉*[1]と〈ホロン概念〉*[2]

人間関係科では、個も生き、グループも生きるというねらいを持つ、「人間関係トレーニング」を実施している。学生の最初の反応は『こんな都合の良いことはあり得ない』というものである。

17～18才の高校教育を経た時点で、多くの日本の若人或いは短大入学者にとって「よりよい大学・短大に入って」2年後には「よりよい就職」をし「よりよき産業社会の一員」になるということが、無意識に意識されている途であ

り、本音である。よりよき教育＝よりよき就職＝よりよき結婚という等式化に疑問を抱きながらも、思考する時間や手段がもち得ずに、安易に社会通念に頼り、大勢という体制に従ってしまうのが現状であろう。但し、ここで「疑問をもちながらもその途を歩んでいる」というところに、「個」がいかなる集団や社会体制下にあろうと「人」であり続ける根源的な理由がある。

「よりよき」とはこの時、個性化というよりはむしろ自己の社会適応化という期待が含まれている。産業化社会を担うよりよき組織・顔のない社会へ順応できること（顔をもたない、誰れでもない人でいること）* が社会適応であるとみなしている。従って自分の外にある社会・組織の要求に順応していこうとする。

短大生の時点で個と集団は一体感のあるものではなく、個＝従うもの集団＝指針を下すものという、従属子としての「個」の捉え方が一般化している。いわゆる集団を生かすために個は犠牲になるという捉え方が通念化している。

さて、そのような濃霧の中で、人間関係トレーニングは始まる。五日間の合宿形式のプログラムの中で、「個が機能し、グループが機能する」「グループが個を援助する」という体験を通して、「グループが生きていること。個が生き・生かされている」という表地がピッタリとする実感を味わう。個とグループのダイナミックスを体験する。「個が生きそしてグループが生きる」ということを自分自身の体験として、一人一人の人間行動システムの中で実感している。この瞬間、メンバーは「ホロン」としての人間体験をしている。

ホロニックな教育プログラムが「人間関係トレーニング」という試みの中に実現しつつある。

Ⅲ－2．脱産業化社会における大学教育とニューサイエンス

Ⅲ－2－1〈ホロン〉としての科学

思考や発想転換・ひらめきを思想に深めていくことができるという事実、更にそれらが国づくりの源になっているという事実に着目しておく。

日本は近代国家の中でも、科学・技術の先進した国といわれる。しかしどこかで「科学＝サイエンス＝テクノロジー」という term のもつ生活イメージの限界から、科学・技術の問題と、人間の本質や生き方の問題とを別個に捉えすぎて久しすぎるのではないだろうか。

科学・技術のもつ精神性・哲学性を無視してはいまいか。或いは科学・技術と人間の精神史とを別のジャンルのものと思い込みすぎてはいまいか。

「科学」は、近代科学を「近代知」と言い換えて表現する傾向にみる如く、人間の英知（知識のみならず生活の知恵も含む）であり、人間進化の産み出した意識による選択的行為である。「科学」自体が生きた人間の営みであるのだから、現代においてのホロンであり、ホロンの階層性を帯びていることになる。

科学・技術の発展している日本であるゆえに、科学を単に「物」扱いに留め

るのではなく、その物の精神性を「ホロン」扱いすることにより科学の中に秘む新しい意味を見出すはずである。ホロンは生きているシステムに存在するので、人間の生き方・価値の問題を無視できない。また、理論と実際、ラボラトリーと実社会、科学と科学者共同体、科学者と市民、客観性と主観性、科学と芸術等々、あらゆる層の間でフィードバックし合い進展していくものであろう。科学の発展が実は単に「物質の豊かさ」のみならず「こころの豊かさ」も同時にもたらし得るという気づきは、「科学」をホロンとして捉えることにより可能である。現代人は科学や技術と共存し、共同体を成しているのである。科学の発展は「人間の意識の発展」である。科学の意義化・現代における科学の再構築化をもたらす科学史・科学思想・科学哲学的アプローチは、現代の思想を把握する上で重要である。従来の「宗教」「道徳」「倫理」のジャンルだけが国民の意識の指針になるのではない。

Ⅲ-2-2〈ホロニック教育〉の一例となる人間関係科のWITH・ness

星野欣生「ともにあること（WITH-ness)」[*j] は、現在の危機的教育状況の起因は教師と学生の対立関係とし、今後の教育のありかたとして「教育の人間化」及びその一手段として「教師と学生の共立関係としての教育」を提起した。ここで「私は、私がwith-nessであるときに、成長する。私は、私が他の人と深くwithであるときに、そのひとの成長に貢献することができる。人の成長に最も貢献できるのは、相互依存の関係である。」（J.R.Gibb）を引用し「ほんもの」であること—「ともにあること」という教育観を展開した。

私の見解では、WITH-nessから学び合いがあるということは、すなわち、関係存在として人間が共存しているという状態（システム）といえるのではないか。そして、「関係存在」という人間観は、「ホロンとしての人間」という捉え方と相通ずるところがあるのではないかと思う。

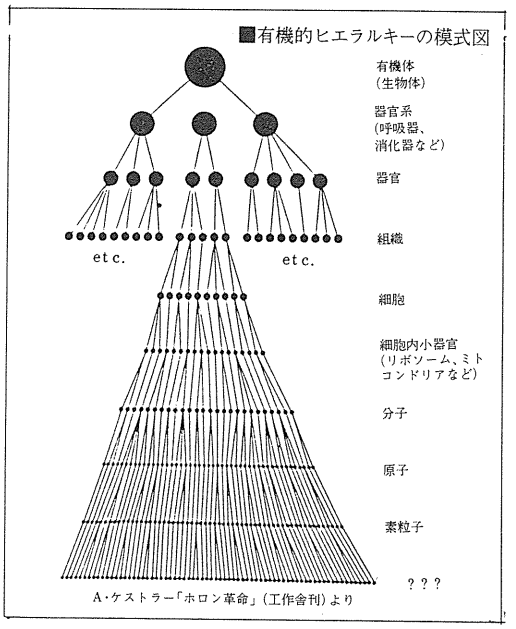
ホロンとしての人間観は、人間関係科の教育の試みやスタッフと学生の関りの中で処々見受けられ、具現化しているという意味では、人間関係科は、ホロニック・パスという新しい文明の途を既に歩んでいると言える。この事実は、従来の近代科学の基に築かれた学科組織による大学機関のなかでも、人間関係科のメンバーとカリキュラムがユニークと評される所以であろう。

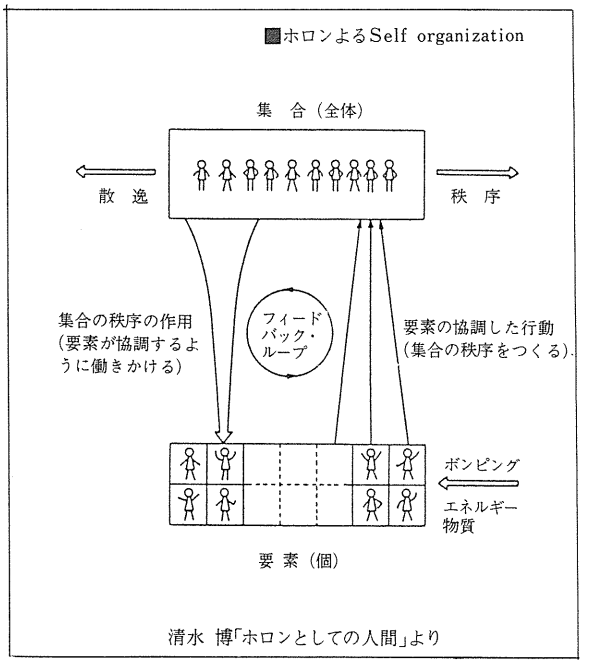
あとがき

人間関係科及び人間関係研究センターに関わるもしくは関心を寄せる教職員・学生・講座生・スタッフを含むあらゆる人々一人一人が、人間関係科の途をいかに捉えているのだろうか。心身二元論をはじめ西洋思想に源流をたどる「近代知（サイエンス）・近代科学」が今、東洋思想との交流の中で「現代」の途を探って

いる。ハード・パスからホロニック・パス、即ち原子論・要素還元的分析・近代西欧個人主義確立の発想から関係論・システム論・東洋における個人主義に視点を置くバイオホロニックスの発想への変遷を自覚しつつ、これからのニューサイエンスや脱産業化社会や現代人・未来人との関わりを試行錯誤し、開かれたシステムとして人間関係科が「生きたメンバーとグループ」であるよう努めて参りたい。

科学論の立場から、横山輝雄南山大学助教授（科学史・科学哲学）のご助言を頂きました。ここに謝意を表します。





参考文献

a）大蔵省委託研究　1985　ソフトノミックス・フォローアップ研究会報告書
（全37巻）

科学・技術の歴史的展望（村上陽一郎チーム）

技術と生命との出会い（清水　博チーム）

ソフト化社会の人間と文化（山崎正和チーム）

b）山崎正和　1984　柔らかい個人主義の誕生　中央公論社

c）　〃　　1984　柔らかい個人主義の時代　中央公論社

d）清水　博　1986　生命に情報をよむ　―バイオホロニクスがえがく新しい情報像―　in ソフトテクノロジーシリーズ　三田出版会

e）　〃　　1984　ホロンとしての人間　in ヒューマンサイエンス vol. 1 ミクロコスモスへの挑戦　中山書店　84

f）　〃　　1978　生命を捉え直す　中公新書

g）C＋F コミュニケーションズ編著　1986　パラダイム・ブック　日本実業出版

h）今田高俊　1987　モダンの脱構築　―産業社会の行方―　中公新書　87

i）西山賢一　1985　企業の適応戦略　―生物に学ぶ―　中公新書　85

j）星野欣生　1982　ともにあること（WITH-ness）　南山短期大学紀要　vol.10

k）Robert Axwlrod　1987　THE EVOLUTION OF COOPERATION　つきあい方の科学（松田裕之訳）　CBS 出版

l）Richard Dawkins　1980　THE SELFISH GENE　生物＝生存機械論―利己主義と利他主義の生物学（日高敏隆訳）　紀伊国屋

m）池田善昭　1988　システム論という時代精神　LIFE SCIENCE vol. 15(2)

n）人間関係研究センター紀要　1984　特集 T グループ　人間関係 vol. 1.